第38講・四分位範囲・箱ひげ図

例題１ 四分位範囲

ポイント

● 四分位数（しぶんいすう）：データを小さい順に並べて４等分したときの，３つの区切りの値。
小さい方から順に，第１四分位数，第２四分位数，第３四分位数という。
第２四分位数は，中央値のことである

（例）11人の100点満点のテストの結果

28　31　40　44　51　62　73　75　81　83　92　（単位　点）

第１四分位数（40）　第２四分位数（62）　第３四分位数（81）

（例）12人の100点満点のテストの結果

31　36　46　50　57　64　69　72　73　73　85　93　（単位　点）

第１四分位数　第２四分位数　第３四分位数

$\frac{46+50}{2}=48$　$\frac{64+69}{2}=66.5$　$\frac{73+73}{2}=73$

● 四分位範囲（しぶんいはんい）：第３四分位数から第１四分位数をひいた差

問題

次のデータは，生徒10人について，20点満点の漢字テストの結果をまとめたものである。次の問いに答えなさい。

4　5　8　9　10　11　13　15　16　18

（単位　点）

(1)　第２四分位数を求めなさい。
(2)　第１四分位数を求めなさい。
(3)　第３四分位数を求めなさい。
(4)　四分位範囲を求めなさい。

解答

⑴　第 2 四分位数はデータ全体の中央値だから

$$\frac{10+11}{2} = \mathbf{10.5}$$ **（点）　…(答)**

⑵　第 1 四分位数は 1 番目から 5 番目までのデータの中央値だから

8 点　…(答)

⑶　第 3 四分位数は 6 番目から 10 番目までのデータの中央値だから

15 点　…(答)

⑷　⑵，⑶より

$15 - 8 = \mathbf{7}$ **（点）　…(答)**

MEMO

⑴

4　5　8　9　10　11　13　15　16　18

⑵

4　5　8　9　10　11　13　15　16　18

⑶

4　5　8　9　10　11　13　15　16　18

確認テスト 1

次のデータは，あるクラスの男子 12 人の 50 m 走の記録をまとめたものである。次の問いに答えなさい。

7.0　7.1　7.2　7.4　7.4　7.5　7.7　7.9　8.0　8.2　8.2　8.3

（単位　秒）

⑴　第 2 四分位数を求めなさい。
⑵　第 1 四分位数を求めなさい。
⑶　第 3 四分位数を求めなさい。
⑷　四分位範囲を求めなさい。

例題 2　箱ひげ図

ポイント

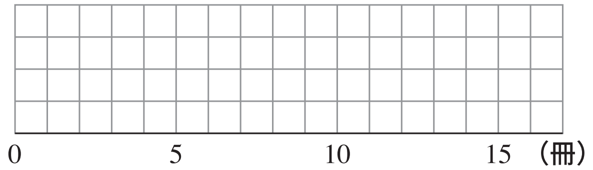
● **箱ひげ図** ： 最小値，第 1 四分位数，中央値（第 2 四分位数），第 3 四分位数，
最大値を 1 つの図にまとめたもの

問題

次のデータは，ある生徒 15 人の 3 か月で読んだ本の冊数を表している。このデータについて，箱ひげ図をかきなさい。

13　3　7　8　2　12　3　12　5　6　5　15　6　2　5

（単位　冊）



解答

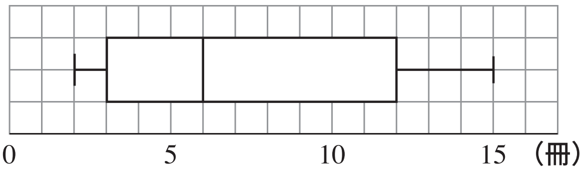
与えられたデータを小さい順に並べかえると

2　2　3　3　5　5　5　6　6　7　8　12　12　13　15

したがって

最小値　　　：2 冊
第 1 四分位数：3 冊
中央値　　　：6 冊
第 3 四分位数：12 冊
最大値　　　：15 冊

よって，箱ひげ図は次の図のようになる。　…(答)



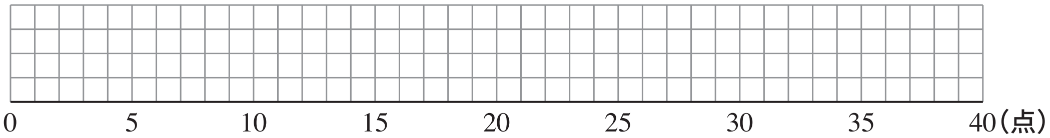
MEMO

確認テスト 2

次のデータは，ラグビーの試合で，あるチームが 12 試合であげた得点を表している。このデータについて，箱ひげ図をかきなさい。

25　14　31　10　35　21　13　31　16　25　17　19

（単位　点）



[メモ]